なんでもインフォ 2011. 4

発 行　株式会社 昭和土木設計
岩手県矢巾町流通センター南４丁目１−23　Tel 019-638-6834　Fax 019-638-6389

～ 東北地方の橋梁保全に関するシンポジウムに参加して～
「副題：市町村の取組と今後の展開」

はじめに

橋梁の保全に関して長寿命化修繕計画を基本とした制度が動き始め、これから岩手県内の市町村でも修繕計画策定が進められてゆくと思われます。そんな折、平成23年１月13日に標記ｼﾝﾎﾟｼﾞｳﾑが仙台で開催されました。副題は「**市町村の取組と今後の展開**」で、市町村の橋梁長寿命化修繕計画に関する基調講演や事例照会、ﾊﾟﾈﾙﾃﾞｨｽｶｯｼｮﾝが行われました。その中で、印象に残りました話題につき筆者の理解したところでまとめてみました。

基調講演（国総研　玉越道路構造物管理研究室長）

● 橋の損傷条件は個別特別である

橋の劣化速度のモデル化のため劣化曲線を整理すると、バラツキが非常に大きい。このデータの平均から劣化曲線をモデル化して修繕計画を策定すると、マクロとしては意味を持つが、個別橋梁の劣化を正確に反映するものではない。例えば、修繕計画ではA橋が 30 年後に補修が必要との計画を立てたとき、その少し前の 25 年後から点検再開するという考え方は取れない。実際のA橋の劣化は、モデル計算よりはるかに速い事も十分に考えられる。

● 橋の管理者は（橋の）医者ではなく賢い患者たれ

自治体は人材不足が叫ばれる。その中で全てを自治体技術職員で解決するのは困難と見られる。その 1 つの解法として、必要な技術は外部技術者（国、学校、設計・施工会社など）から助言を得て、その中で管理者として判断する方法が考えられる。外部技術者を専門知識を持つ医者とすると、管理者は医者の見立てから自分の治療方法を決める患者に当たる。

ただし、無知な患者だとヤブ医者にだまされかねないので、一定の判断力を持った賢い患者になる必要はあるが、医者ほどの専門知識は不要。また、複数の医者に見てもらうｾｶﾝﾄﾞｵﾋﾟﾆｵﾝ（多くの技術者からの意見を聞く）も必要。

● 管理は人術

データや計算ソフトだけでは橋梁管理はできない。現在の技術では、補修などを自動的に決めることはできず、人の持つ知識や経験が不可欠。これを如何に生かしていくかが重要。コンピューターにデータを入力してピポパと出てくる結果は、マクロ的な状況判断には非常に有効だが、その示す答えは必ずしも正解ではなく技術者の判断の支援情報であることを認識して使いこなすことが必要。

市町村取組事例（仙台市、福島市、南陽市）

● 定期点検頻度・手法（2 巡目以降）

全ての事例で、今後の定期点検頻度は５年に１回。点検手法は管理対象橋梁数・規模の差などから、国交省定期点検要領（仙台市）、橋梁の重要性等から定期詳細点検から目視簡易点検の 3 レベル（福島市）、市職員直轄基本（南陽市）となっている。

● 管理シナリオ

福島市においては、管理橋梁を下記の 4 種類のグループに分けて、それぞれに異なる管理シナリオを準備していた。また、各自治体ともに、持続可能なシナリオとすることに腐心されていた。

表　福島市の橋梁管理シナリオ

	対象橋	シナリオ名	シナリオ内容	目標寿命
A	特に重要	予防保全2	損傷顕在化前に補修	100 年以上
B	重要	予防保全1	損傷が軽微段階で補修	100 年
C1	上記以外	事後保全	損傷進行後補修	60 年
C2	架替予定	観察保全	限界までに大規模対策	架替まで

● 補修優先度

橋梁の重要度、健全度の2つを指標にする例が多い。福島市では、下記の優先順位としていた。

表　福島市の橋梁補修優先順位



● 日常管理

路面清掃、排水枡や橋座の土砂撤去などの日常管理が計画・実施されていた。

学識経験者の立場から（東北大学　久田教授）

● 修繕計画策定は保全のスタート

長寿命化修繕計画策定は、橋梁保全作業のゴールではなくスタート。計画策定後の 2 巡目点検、補修実施、補修効果確認、計画へのﾌｨｰﾄﾞﾊﾞｯｸなどを、「粘り強く」行うことが必要。

● 各自治体ごとの特徴がある

各自治体が、自然環境、管理橋梁数など、それぞれに特徴があるため、おのずと、長寿命化修繕計画もそれぞれに異なった手法があるはず。大きな組織の手法をコピーしても有効ではないはず。また、近隣自治体との連携も有効かと思われる。

おわりに

今回の取組事例は、先駆的に橋梁保全に取組まれている意識の高い自治体と見られますが、それでも財政部門と厳しい協議に言及されていました。このように、状況は楽観できるものではありませんが、「荒廃する日本」にしないために、技術者としての責任と誇りを持って進まなくてはいけない道なのだろうと思っています。

株式会社 昭和土木設計の紹介
弊社は、道路・河川・橋梁等の計画・設計、GIS、IT ソリューション等の業務を行っています。
”なんでもインフォ“は毎月作成し、HP に掲載しています。http://www.showacd.co.jp をご覧ください。

配布者

作成者：コンサルタント事業部